

1	INTRODUCTION A L'EMPLOI	21
2	INSTALLATION	22
3	REGLAGES	23
4	UTILISATION	23
5	ACCESSOIRES	25
6	MAINTENANCE	25
7	GUIDE A LA LOCALISATION DES PANNES ..	26

1 INTRODUCTION A L'EMPLOI

Avant de commencer à travailler avec votre scie, lisez attentivement ce manuel d'instructions, afin de connaître la machine, ses différents emplois et les éventuelles contre indications. Conservez soigneusement ce manuel: il fait partie intégrante de la machine et vous devrez vous y reporter pour exécuter le mieux possible et dans les meilleures conditions de sécurité les opérations qui y sont décrites. Utilisez la machine exclusivement pour les emplois spécifiés ci dessous, en vous conformant aux recommandations contenues dans ce manuel et sans chercher, en aucune façon, à la modifier, à la forcer ou à l'utiliser à des fins non adéquates.

1.1 SYMBOLES PLACES EN CORRESPONDANCE DES POINTS D'UTILISATION

Ne pas sous-estimer les rappels "ATTENTION-PRUDENCE" reportés dans ce manuel et sur la machine. Afin d'attirer l'attention et de transmettre des messages pour la sécurité, les opérations dangereuses sont précédées par des symboles et des notes qui en mettent en évidence la dangerosité et qui expliquent comment se comporter pour éviter ce danger. Ces symboles et ces notes se divisent en trois catégories identifiées par les mots:



ATTENTION: comportements dangereux qui pourraient provoquer de graves lésions.



PRUDENCE: comportements qui pourraient causer des lésions superficielles ou des dommages aux choses.



(NOTES - Les notes précédées de ce symbole sont de caractère technique et facilite les opérations.

1.2 SECURITE ET NORMES

La machine est conçue et construite selon les prescriptions imposées par les directives communautaires en vigueur: **CEE 98/37 - CEE 91/368 - CEE 93/68 - CEE 73/23 - CEE 89/336** La déclaration de conformité CE jointe, en plus de la marque CE sur le produit, constitue un élément fondamental et fait partie à part entière de la machine. Toutes deux garantissent la conformité du produit aux Directives de sécurité préalablement citées.

1.3 TYPE D'EMPLOI ET DE CONTRE-INDICATIONS

Cette scie à ruban qui a été conçue et réalisée avec l'emploi des technologies les plus avancées, est en mesure de satisfaire toutes les exigences de coupe des métaux, propres à l'industrie et à l'artisanat.

Elle peut couper:

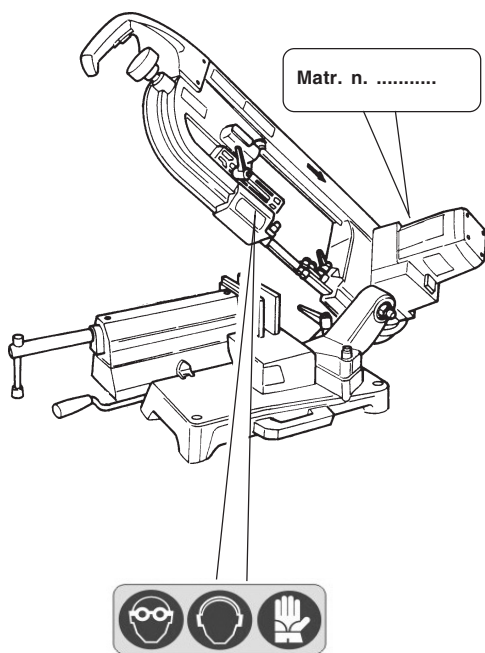
- ACIERS COURANTS (FE 37)
- ACIERS SPECIAUX (C 40, 18NiCrMo5)
- ALUMINIUM ET SES ALLIAGES
- LAITON
- BRONZE
- TUBES EN ACIER (FE 35, FE 52)
- PROFILES EN TOLE ET ALUMINIUM

Elle n'est pas indiquée pour la coupe de:

- BOIS ET MATIERES ASSIMILEES
- OS ET MATIERES ASSIMILEES



ATTENTION: La scie à ruban a été conçue et construite pour couper à sec; si l'on emploie un type quelconque de lubro-réfrigérant, la machine devient inutilisable.



1.4 NORMES GENERALES DE SECURITE

- N'utilisez pas la machine dans des lieux très humides ou en présence de liquides inflammables ou de gaz.
- Ne l'utilisez pas à l'extérieur quand les conditions générales météorologiques et ambiantes ne le permettent pas (ex.: en atmosphères explosives, durant un orage ou en cas de précipitations).
- Habillez vous de manière appropriée : évitez de porter des vêtements aux manches larges et des objets tels que écharpe, chaîne et bracelet qui pourraient être accrochés par les parties en mouvement.
- Utilisez toujours les accessoires personnels de protection: lunettes de protection contre les accidents conformes aux normes, gants adaptés à la taille de vos mains, casque ou tampons auriculaires et si nécessaire casque pour retenir les cheveux..
- Utilisez les outils recommandés dans ce manuel, si vous voulez obtenir la scie les meilleures performances.
- Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent être homologuées et respecter les normes de sécurité.

1.5 NORMES DE SECURITE POUR LES RISQUES RESIDUELS

- Faites en sorte que la zone de coupe soient toujours propres, en éliminant les déchets d'usinage.
- Utilisez toujours l'étau : les pièces soumises à la coupe doivent toujours être parfaitement bloquées par l'étau.
- Tenez toujours les mains à distance des zones d'usinage quand la machine est en mouvement; avant d'effectuer toute opération de chargement ou déchargement de la pièce, relâchez le bouton de marche de la poignée.
- Ne forcez pas inutilement la machine : une pression de coupe excessive peut provoquer une détérioration rapide de la lame et une diminution des performances de la machine en terme de finition et de précision de la coupe.

1.6 INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT

Cette scie à ruban détermine, dans les conditions normales d'utilisation décrites dans ce manuel, un niveau équivalent de pression acoustique:

Leq = 79,0 dB (A) dans le fonctionnement à vide;

Leq = 81,2 dB (A) durant les usinages (ex.: coupe d'un tube en acier FE 52, D. 130 mm. épaisseur 10 mm.) à la vitesse de 70 m/min, avec un cycle de fonctionnement pondéré de 2 minutes.

La valeur moyenne quadratique pondérée, en fréquence, de l'accélération main-bras ne dépasse pas 2.5m/s².

Les relevés sont été effectués conformément aux Normes UNI 7712, ISO 3740, ISO 3746 et CEE 89/392.

 **NOTE: Il est recommandé dans tous les cas d'utiliser les accessoires personnels de protection de l'ouïe, tels que le casque ou les tampons auriculaires.**

1.7 INFORMATIONS SUR LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.

Les Normes Européennes récentes sur la sécurité, et plus particulièrement la **Directive CEE 89/336**, prescrivent que tous les appareillages soient dotés de dispositifs de blindage contre les radio-brouillages dirigés vers l'environnement ou provenant de l'environnement.

Cette machine est équipée de filtres qui la rendent fiable et conforme aux directives.

Les tests sont été effectués selon les Normes EN 55011, EN 55014, EN 50082-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-4.

1.8 DESCRIPTION DE LA MACHINE (Fig. 1)

Cette scie à ruban est constituée de deux parties fondamentales: le corps de la machine **5** composé du moteur et de la transmission **7**, qui est solidaire, au moyen du support pivotant, de la partie inférieure, formée par l'étau **11**, par la base **13** et par le support pivotant **9**. Vous trouverez ci dessous la liste des parties principales auxquelles correspond le numéro qui l'identifie dans la figure.

Légende (Fig. 1)

- 1 Poignée
- 2 Volant de tension de la lame
- 3 Dispositif d'écoulement rapid de l'étau
- 4 Guide-lame coulissant
- 5 Corps machine
- 6 Lame
- 7 Moteur
- 8 Boîtier des commandes
- 9 Support pivotant
- 10 Arrêt pour barre
- 11 Etau
- 12 Dispositif d'actionnement de l'étau
- 13 Base
- 14 Poignée

POIDS = 35 Kg.

DIMENSIONS = cm 1080 x 75 x H80, en la configuration de max.encombrent

DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE = cm 100 x 39 x H57

2 INSTALLATION

2.1 DEBALLAGE

Enlevez la boîte qui protège la machine pendant le transport, cherchez le plus possible à la conserver intacte, pour le cas où vous devriez transporter la scie sur de longues distances ou l'emmagasiner pendant de longues périodes.

2.2 DEPLACEMENT (Fig. 2)

Etant donné le poids non négligeable de la machine (35 kg), elle devra être soulevée par au moins deux personnes, positionnées chacune sur un côté. La machine doit être soulevée et transportée à l'aide des poignées **14** fixées à la base.

2.3 TRANSPORT (Fig. 2)

Avant de déplacer la machine d'un lieu de travail à un autre, il est nécessaire de monter les poignées **14** fournies avec la machine. Prendre par conséquent les poignées, est fixer à la base de la machine grâce aux vis et écrous spéciaux. Pour transporter la machine d'un lieu de travail à un autre, abaissez le corps de la scie jusqu'à la buttée et l'attacher dans cette position. Dans cette position, la machine peut être soulevée par deux personnes, grâce aux poignées. Si la machine est dotée d'un bâti, il est préalablement nécessaire de l'en séparer en ôtant les écrous de fixation. Au cas où le transport de la machine serait nécessaire, la remettre dans sa boîte d'origine, en faisant attention à l'introduire dans la bonne position par rapport aux flèches sur l'emballage. Faites très attention aux idéogrammes imprimés sur la boîte fournissant les indications pour la manutention sur pалlets. I est conseillé de fixer le chargement à l'aide de sangles ou cordes de sécurité, pour éviter des déplacements ou chutes durant le transport.

2.4 POSITIONNEMENT/POSTE DU TRAVAIL (Fig.3)

Positionnez la machine sur un banc suffisamment plat, de sorte que la machine pout avoir la meilleure stabilité possible. Pour effectuer les usinages en respectant les critères ergonomiques, la hauteur idéale du banc est celle qui permet de positionner le plan de l'étau à 90/95 centimètres du sol (voir figure 3).



ATTENTION: Veillez à positionner la machine dans une zone de travail appropriée aussi bien pour ce qui concerne les conditions ambiantes que sur le plan de la luminosité: n'oubliez jamais que les conditions générales du lieu de travail sont fondamentales dans la prévention des accidents.

2.5 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Contrôlez que l'installation d'alimentation sur laquelle vous branchez la machine est reliée à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur, et que la prise de courant est en bon état.

Il est rappelé à l'utilisateur qu'en amont de l'installation d'alimentation une protection magnétothermique, qui soit en mesure de protéger tous les conducteurs contre les courts-circuits et les surcharges, doit être présente.

Cette protection devra être choisie sur la base des caractéristiques électriques de la machine spécifiées ci-dessous:

Tension nominale	230 Volts ~
Fréquence nominale	50/60 Hertz
Max valeur d'absorption	2000 Watts
Puissance nominal	1200 Watts
Facteur de puissance	0,96
Vitesse nominale	11.000-23.000 Tours/min
Isolation.	Classe B
Type de service	Intermittent S4-60 %

Si une coupure de courant intervient dans le secteur, vous pouvez attendre que la connexion soit rétablie sans qu'il y ait le moindre danger: le régulateur électronique O (Fig. 7) comprend en effet une fonction de reset qui empêche le redémarrage automatique de la machine.

Le moteur de votre scie est équipé d'un disjoncteur thermique de protection qui coupe l'alimentation quand la température des bobinages est trop élevée.

En cas d'interruption, attendre le rétablissement normal.

3 REGLAGES (Fig. 4-5-6-7-8)

3.1 TENSION DE LA LAME (Fig. 4)



ATTENTION: La machine est équipée d'un dispositif de tension de la lame qui limite automatiquement la tension.

Tourner le volant B dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'intervention de l'embrayage."

3.2 ARRET POUR BARRE (Fig. 5)

Si vous devez effectuer plusieurs coupes de pièces dans la même longueur, utilisez l'arrêt pour barre fourni: vous éviterez ainsi de refaire chaque fois la même mesure.

Vissez la tige E dans le trou de la base et bloquez la avec l'écrou F; desserrez le volant G et positionnez l'arrêt L à la distance nécessaire de la lame; bloquez de nouveau le

volant G.

3.3 ANGLE DE COUPE (Fig.6)

Pour effectuer la coupe à 45°, desserrez les deux poignées M et tournez le corps vers la gauche jusqu'à ce qu'il repose sur l'arrêt N, dont la position a déjà été réglée au moment de l'essai. Pour tous les autres angles de coupe intermédiaires, faites coïncider l'aiguille du support pivotant avec la position correspondante sur la plaquette O.

3.4 VITESSE DE COUPE (Fig. 7)

Votre scie est équipée de CESC (Constant Electronic Speed Control), un système électronique de contrôle qui permet la variation graduelle et constante de la vitesse de coupe, en fonction du type et de la dimension du matériel à couper (voir tableau de coupe).

Donc, pour sélectionner la vitesse la plus adéquate, agissez sur le variateur O de façon à l'augmenter ou à la diminuer en fonction de vos exigences.

3.5 GUIDE-LAME COULISSANT (Fig. 8)

Les guide-lame coulissants P avec protection intégrée, dont est équipée votre scie, permet de garantir le guidage constant de la partie de la lame nécessaire pendant la coupe et de protéger totalement la partie non utilisée durant l'usinage.

Desserrez les poignées Q et faites coulisser les guide lame P de manière à le rapprocher ou à l'éloigner de la pièce à couper, comme l'indique la figure.



ATTENTION: Si ce réglage n'est pas effectué, une partie de la lame non nécessaire à l'usinage reste découverte, ce qui peut non seulement comporter un risque de contact avec la lame mais aussi nuire à la qualité de la coupe.

3.6 PALIERS GUIDE- LAME (Fig. 9)

Afin de faciliter le remplacement de la lame et de maintenir toujours guidée au mieux, les guides de la lame externes de la scie sont excentriques et réglables.

Ils doivent toujours être positionnés en légers contact avec la lame, de façon à tourner au passage de celle-ci, mais non complètement bloqués.

Pour approcher et éloigner les guides de la lame excentrique, il est suffisant de tourner légèrement avec une clef de 10 mm. la tête des vis R.

4 UTILISATION

4.1 RODAGE DE LA LAME



ATTENTION: Si le procédé de rodage n'est pas correctement effectué, la précision du tranchant de la lame sera irrémédiablement compromise.

Pour obtenir les meilleures performances, les lames bimétalliques dont votre scie est équipée doivent être soumises à une brève procédure de rodage. Pour cela il faut effectuer les deux ou trois premières coupes si possible sur une pièce pleine Ø 40 - 50 mm: exercez tout d'abord sur la pièce une pression très légère puis augmentez la pression petit à petit dans les coupes successives.

Pour savoir quelle est la pression correcte à exercer dans les conditions normales d'utilisation définies par ce manuel (voir tableau de coupe), considérez par exemple que la première coupe sur un acier (C40 par ex.) plein Ø 50 mm. doit être effectuée en 4 minutes environ; à la fin du rodage, la même pièce peut être coupée sans problème en 2 minutes. Un rodage effectué correctement garantit une meilleure qualité de coupe, pour ce qui est aussi bien de la finition que de la précision, et une plus grande durée de la lame.

4.2 FONCTIONNEMENT (Fig. 7)

Positionner l'interrupteur général **D** sur 1: ainsi l'interrupteur s'allume et la machine est prête à fonctionner.



ATTENTION: Avant de commencer toute opération de coupe, s'assurer par un contrôle à vue que toutes les protections sont intactes et sont correctement positionnées.

Une fois que toutes les procédures et les opérations décrites jusqu'ici ont été accomplies, vous pouvez commencer les usinages.

Pour effectuer la coupe, placez-vous face à la machine et saisissez la poignée avec la main droite.



ATTENTION: Eloignez toujours la main gauche de la zone de coupe et ne cherchez en aucune manière à l'approcher durant les opérations de coupe.

Pressez avec le pouce de la main droite le poussoir de déblocage latéral **B** (Fig. 7) : le système de sécurité qui évite le démarrage involontaire sera ainsi exclu. Pressez alors avec l'index de la main droite le poussoir de marche **A** et baissez graduellement le corps jusqu'à mettre en contact doucement la lame et la pièce à couper." Commencez alors à exercer une pression progressive sur la pièce et achevez la coupe.



ATTENTION: Entre une coupe et l'autre, durant la phase de positionnement de la pièce, relâchez toujours le bouton A, ne cherchez pas à le bloquer et en aucun cas à en modifier les caractéristiques fonctionnelles.

Si, après de nombreuses coupes consécutives, la machine s'arrête brusquement, ne vous alarmez pas: cela signifie que le protecteur thermique du moteur, qui coupe l'alimentation quand la température des bobinages atteint le seuil limite défini par la classe d'isolation, est intervenu afin d'éviter que le moteur ne soit endommagé.

Dans ce cas, relâchez le bouton **A** et attendez le rétablissement automatique qui se produit généralement au bout de quelques minutes.

Le régulateur électronique de vitesse qui équipe votre scie englobe une fonction protectrice du moteur, obtenue à l'aide d'un limiteur ampérométrique, qui ne lui permet pas d'absorber un courant supérieur au courant fixé (voir 2.5).

Si le limiteur intervient au cours de l'activation, alléger légèrement la pression de coupe: cela permet de sauvegarder aussi bien la durée que les performances de la lame et d'obtenir une coupe toujours précise et nette.

4.3 REMPLACEMENT DE LA LAME (Fig. 9)



PRUDENCE: Pour effectuer cette opération, enfilez toujours vos gants de protection afin d'éviter tout contact avec les dents de la lame.

- assurez-vous que l'interrupteur général **D** (Fig. 7) est sur la position 0;
- desserrer les poignées **Q** et faire coulisser les guide-lame **P** jusqu'à la fin de la course en suivant le sens indiqué par la (Fig. 8);
- enlever le carter de protection en dévissant les quatre vis;
- desserrer la tension de la lame en tournant le bouton **B** (Fig. 4) dans le sens contraire de l'aiguilles d'une montre;
- extraire d'abord la lame des guide-lame puis de poulies caouchoutées;
- insérer d'abord la lame nouvelle des guide-lame puis de poulies caouchoutées; **avec la denture orientée comme sur la (Fig. 9);**
- remettre la lame en tension en suivant les indication du point 3.1.
- remonter le carter de protection;
- replacer le guide lame **P** dans la bonne position pour la coupe successive.



ATTENTION: La machine est projetée pour travailler avec sens de rotation horaire. (Fig. 9) Il faut absolument vérifier que la lame soit produite tenant en considération ce sens de rotation.

4.4 CAPACITE DE COUPE (Fig.10)

Le tableau ci-dessous indique les capacités de coupe à 0° et 45° réalisables dans les conditions normales d'utilisation décrites dans ce manuel, et sans que soit interposé un quelconque objet entre les mâchoires de l'étau.

0° = Ø 150 mm; □ 150 mm; ▤ 160x140 mm
45° = Ø 100 mm; □ 100 mm; ▤ 120x110 mm

4.5 EMPLOI DE L'ETAU (Fig. 1)

L'étau de la scieuse est équipé d'un coulissement rapide, afin d'autoriser l'approche de la glissière de la pièce à bloquer d'une façon pratique et rapide.

Pour bloquer la pièce à découper dans l'étau:

- mettez-vous devant la machine;
- actionner le levier **3** vers la pièce à couper, bloquant le part de l'étau **13**;
- poussez la glissière vers la pièce à découper, en l'approchant jusqu'à quelques millimètres de celle-ci;
- bloquez le levier **3**, en le poussant vers la pièce;
- tournez le levier **12** dans le sens des aiguilles d'une montre, en bloquant définitivement la pièce entre les mâchoires.

Si vous devez découper plusieurs pièces depuis la même barre, il suffit de débloquer et successivement de bloquer à nouveau l'étau au moyen du levier **12**.

Si par contre vous devez changer de barre, d'abord il faut débloquer l'étau en tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre le levier **12** et successivement tirer le levier **3** vers vous, en éloignant la glissière de la pièce.

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMEDE SUGGERE
Le moteur ne fonctionne pas.	Moteur, câble réseau ou branchement défectueux.	Faites contrôler la machine par des spécialistes; ne tentez pas de réparer le moteur sans aide.
	Fusibles tableau électrique brûlés.	Contrôlez l'intégrité des fusibles et les remplacer si nécessaire.
	Absence de tension dans l'installation de réseau.	Contrôlez la présence de la tension dans l'installation de réseau.
	La protection thermique du moteur est intervenue.	Attendez que la protection thermique soit réarmée (quelques minutes) en relâchant le bouton de marche.
Intervention de la protection thermique	Surchauffe du moteur.	Contrôler que les prises d'aération du moteur ne soient pas obstruées.
	Surcharge du moteur causée par une pression de coupe excessive.	Procédez à la coupe avec la pression correcte sur la pièce.
	Panne de moteur.	Faites contrôler la machine par des spécialistes, ne tentez pas de réparer le moteur sans aide.
Imprécision de l'angle de coupe à 90°- 45°.	L'étalonnage des butées H et K (point 3.3) est inexact.	Effectuer l'étalonnage en desserrant les vis de fixation et en positionnant de nouveau les butées.
Imprécision dans l'angle droit de coupe.	Pression de coupe excessive (sur tuyaux et profilés).	Diminuez la pression de la coupe.
	Dents de la lame non correctes par rapport à la pièce à couper.	Contrôlez les paramètres de coupe (dents de la lame, vitesse de coupe) dans le tableau de coupe (point 4.7).
	Vitesse de coupe non correcte par rapport à la pièce à couper.	
	Mauvais réglage des guides de lame excentriques et coulissants.	Contrôlez le réglage des guides de lame (points 3.5 et 3.6).
	Mauvais positionnement de la pièce dans l'étau.	Contrôlez le positionnement et le serrage de la pièce dans l'étau (point 4.5).
La finition de la coupe apparaît brute et ondulée.	La lame est usée ou n'a pas les dents adaptées à l'épaisseur de la pièce que vous êtes en train de couper.	Contrôlez les paramètres de coupe (dents de la lame, vitesse de coupe) dans le tableau de coupe (point 4.7).
	Pression de coupe excessive.	Diminuez la pression de coupe.
La lame tend à sortir des guides.	Réglage non correct des guides de lame excentriques.	Contrôlez le réglage des guides de lame excentriques (point 3.6).
	Usure excessive du caoutchouc des poulies.	Faites contrôler et éventuellement remplacer les poulies par des spécialistes.
	Glissement de la lame sur les poulies, causé par la présence d'huile ou de graisse pour la coupe.	N'utilisez surtout pas de réfrigérant ou lubrifiant pour la coupe; faites contrôler et éventuellement remplacer les poulies par des spécialistes.